

COMUNICACIÓN

*Neospora caninum* EN CAMÉLIDOS SUDAMERICANOS PERUANOS

Amanda Chávez V.<sup>1,2</sup>, Enrique Serrano M.<sup>1</sup>, Eva Casas A.<sup>1</sup> y Luis Miguel Ortega M.<sup>3</sup>

ABSTRACT

The research group at the Veterinary Faculty of San Marcos University and Universidad Complutense, Madrid, Spain is involved in an study aiming to determine the presence of antibodies against *Neospora caninum* in South American camelids and its possible role in abortion. Preliminary data has shown that 42.4% alpacas and 18.4% llamas from small-farmer communities in the highlands of Peru were positives to *N. caninum*.

**Key words:** Neospora, antibody, alpaca, llama, abortion

La neosporosis es causada por el protozoo *Neospora caninum*, parásito cercano al *Toxoplasma gondii*; el cual tiene como hospedero definitivo al perro y como hospederos intermediarios a los bovinos, ovinos, cabras, caballos y ciervos (McAllister *et al.*, 1998; Dubey y Linday, 1996). Se ha demostrado la existencia de transmisión vertical en vacunos; además este agente ha sido relacionado en infecciones naturales como experimentales con la producción de abortos, muerte fetal, momificación fetal, mortinatos y nacimiento de animales débiles en algunos rumiantes domésticos (Dubey, 1999). Los estudios sobre causas de aborto en camélidos sudamericanos son escasos. La neosporosis es una infección emergente en muchos países (Dubey y Linday, 1996) y no se puede descartar su acción y repercusión en camélidos sudamericanos del Perú.

Considerando la ausencia de datos que se tiene sobre la neosporosis como agente causal de abortos en camélidos sudamericanos, así como la necesidad de conocer las

repercusiones económicas y sanitarias de esta enfermedad en el Perú, se pretende determinar la prevalencia de anticuerpos anti *N. caninum* en camélidos sudamericanos y evaluar su importancia económica y sanitaria como agente causal de abortos, a través de un estudio coordinado entre la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Complutense de Madrid, España.

Se vienen colectando muestras de sangre de alpacas y llamas pertenecientes a diversas comunidades y empresas alpaqueras de la zona centro y sur del país. Las muestras son procesadas mediante la prueba de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) para la detección de anticuerpos contra *N. caninum*. Paralelamente se están recolectando muestras de diversos órganos fetales (cerebro, médula espinal, pulmón, hígado, bazo, riñones y corazón) que son congelados a  $-20^{\circ}\text{C}$  o fijados en formol buferado al 10% para los exámenes histopatológicos, inmunohistoquímicos y moleculares correspondientes.

<sup>1</sup>Laboratorio de Microbiología y Parasitología, FMV-UNMSM

<sup>2</sup>E-mail: a\_chavez\_g@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidad Complutense de Madrid, España

Cuadro 1. Porcentaje de Camélidos Sudamericanos positivos a *Neospora caninum* en comunidades de la Sierra Central del Perú

Centros Ganaderos	Seroprevalencia de <i>Neospora caninum</i>			
	Alpaca		Llama	
	Positivos/Total	%	Positivos/Total	%
Pequeñas comunidades del Centro del Perú	39/92	42.4	39/212	18.4

Los antígenos de *Neospora caninum* (Cepa Nc-1) han sido proporcionados por la contraparte española, y se ha utilizado un conjugado comercial anti-llama (VMRD-USA). Las muestras de suero son diluidas en 1:50 con PBS. En el Cuadro 1 se muestra la presencia de anticuerpos de *N. caninum* en alpacas y llamas.

La detección de anticuerpos contra *N. caninum* en alpacas y llamas constituye el primer reporte realizado en camélidos sudamericanos, quedando por confirmar la presencia de este agente en fetos abortados. Los resultados de este estudio indicaron la exposición de alpacas y llamas al *N. caninum* en algún momento de sus etapas pre o postnatal. Estudios epidemiológicos posteriores nos indicarían el significado real de estos hallazgos.

#### LITERATURA CITADA

1. **Dubey, J.; S. Lindsay. 1996.** A review of *Neospora caninum* and neosporosis. *Vet. Parasitol.* 67: 1-59.
2. **Dubey, J. 1999.** Neosporosis. The first decade of research. *International Journal of Parasitology* 29: 1485-1488.
3. **Leguía G. 1991.** The epidemiology and economic of llama parasites. *Parasitology Today* 54-56.
4. **McAllister, M.M.; J.P. Dubey; D.S. Lindsay; W.R. Joley; R.A. Wills; A.M. Mc Guire. 1998.** Dogs are definitive hosts of *Neospora caninum*. *International Journal of Parasitology* 28: 1473-1478.